

Estudio de caso – Herramientas para la implementación del Sistema Integrado de Gestión SIG: Sector Obras Civiles: CONSORCIO M&E CANAAN FFIE

WALTER ESPITIA CUEVAS 28 DE NOVIEMBRE DE 2021 20:24

Presentado a: Andrés Mauricio Munar Samboni
andres.munar@unad.edu.co

Walter Espitia Cuevas,
w.espitia16@hotmail.com **Yaritza Alejandra Parra Pérez,**
alejandraparraperez4@gmail.com **Ana Bibiana Lozano Sánchez,**
vivilopez416@gmail.com

Resumen

El proyecto caso de estudio **Herramientas para la implementación del Sistema Integrado de Gestión SIG: Sector Obras Civiles: CONSORCIO M&E CANAAN FFIE** tiene como objetivo documentar y diseñar el sistema integrado de gestión basados en las normas Colombianas de Calidad ISO 9001, medioambiente ISO 14001 y seguridad y salud en el trabajo ISO 45001 en la empresa constructora Consorcio M&E Canaan Ffie. La implementación de un sistema integrado de gestión en seguridad, salud, ambiente y calidad-HSEQ permite establecer políticas fijando metas y objetivos para minimizar costos, pérdidas, riesgos y accidentalidad. Es por esto que se propone implementar un sistema integrado de gestión en seguridad, salud, ambiente y calidad-HSEQ para la empresa del sector de la construcción Consorcio M&E Canaan Ffie, ya que no cuenta con todas las políticas necesarias que le permita controlar, prevenir y evitar accidentes, asegurar el cumplimiento de las leyes y regulaciones, simplificación de procesos dentro del ejercicio de sus labores, brindándole a sus empleados bienestar laboral y seguridad.

El estudio está basado en la metodología descriptiva y aplicativa, basados en la información proporcionada por la empresa constructora Consorcio M&E Canaan Ffie.

Para la empresa CONSORCIO M&E CANAAN FFIE es muy importante la implementación del sistema integrado de gestión ya se involucran todos los procesos operativos y administrativos con

el fin de obtener beneficios para la constructora como reducción de costos operativos, optimización de procesos y recursos, aumento de la rentabilidad, mejorar las relaciones clientes y proveedores, entre otros. Con el fin de lograr una mejora continua en la eficiencia operativa la empresa debe realizar controles de calidad y mantenimiento en el Sistema Integrado de Gestión.

Palabras claves: Construcción, Implementación, HSEQ

IDENTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La empresa constructora tiene su denominación como CONSTRUCTORA de obras de ingeniería civil, donde uno de sus principales objetivos como constructora es aplicar a la contratación y formulación de proyectos de inversión de impulse el desarrollo de proyectos sociales tales como:

- 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil
- 4112 Construcción de edificios no residenciales.
- 4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
- 7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

Dicha empresa tiene la sede principal en la ciudad de Bogotá, en el departamento de Cundinamarca.

CONSORCIO M&E CANAAN FFIE se compromete con la protección y promoción de la salud de todos los trabajadores independientemente de la forma de vinculación y el suministro de lugares sanos y seguros en todos los centros de trabajo, guiando las actividades ejecutadas, de tal forma que se identifiquen, evalúen, valoren los riesgos y se establezcan los controles, mediante la mejora continua de los procesos y la protección del medio ambiente.

En Todos los niveles de la Organización se asume la responsabilidad de promover un ambiente de trabajo sano y seguro, cumpliendo la normatividad legal vigente aplicable y las del cliente en riesgos laborales. Todos los empleados, contratistas y temporales tienen la responsabilidad de ser conscientes de

cumplir con las normas y procedimientos de seguridad, con el fin de realizar un trabajo seguro y productivo, participando en la prevención de accidentes, notificando oportunamente todas aquellas condiciones que puedan generar consecuencias y contingencias para los empleados y la organización.

La empresa se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigente, tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una adecuada y oportuna prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, de conformidad con los Artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217, 220, 221, 282, 283, 348, 349, 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, la Ley 9ª. De 1979, resolución 2400 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Resolución 6398 de 1991, Decreto 1295 de 1994, Decreto 1772 de 1994 y demás normas que con tal fin se establezcan.

La organización se obliga a promover y garantizar la constitución y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional, a designar los recursos necesarios para desarrollar, actividades permanentes, de conformidad con el Programa de Salud Ocupacional, estricto cumplimiento a las disposiciones legales.

RAZON SOCIAL	CONSORCIO M&E CANAAN FFIE
NIT	901.333.356-4
ARL	SURA -NIT 800.256.161-9
DIRECCION	CRA 14 NO. 79 – 78 OFICINA 501
TELEFONO	2360573 - 3153199350
CIUDAD	BOGOTÁ
DEPARTAMENTO	CUNDINAMARCA
nombre ARL	SURA
TIPO DE TIESGO	V
ACTIVIDAD ECONOMICA	4290 CONSTRUCCIÓN DE OTRAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL.

DIAGNÓSTICO DE LA ORGANIZACIÓN BASADO EN LA LISTA DE CHEQUEO

LISTA DE CHEQUEO DIAGNÓSTICO FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001 DEL 2015 SECTOR CONSTRUCCIÓN.

En visita de que la empresa cuenta con la información necesaria para realizar el análisis, estudio, comprensión y cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma ISO 9001 2015

LISTA DE CHEQUEO DIAGNOSTICO FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001 DEL 2015 SECTOR CONSTRUCCION.			
SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD			
requisitos del sistema integrado de gestión		CUMPLE	INCUMPLIMIENTO
organización sector construcción			
4.	contexto de la organización	x	en visita a la empresa se evidencia
4.1	Conocimiento de la organización y de su contexto	x	que la empresa cuenta con la información
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	x	
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	x	
4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	x	
5	liderazgo	x	se comprende y se cumple los
5.1	Liderazgo y compromiso	x	requisitos del cliente y los legales y demás reglamento aplicable
5.1.2	Enfoque al cliente	x	
5.5	políticas	x	
5.2.1	Establecimiento de la política de la calidad	x	
5.2.2	Comunicación de la política de la calidad	x	
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	x	
6	Planificación	x	se comprende y se cumple los
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	x	requisitos del numeral 6
6.2	Objetivos de la calidad y planificacin para logros	x	
6.3	Planificación de los cambios	x	
7	Apoyo	x	se comprende y se cumple los
7.1	Recursos	x	requisitos del numeral 7

LISTA DE CHEQUEO DIAGNOSTICO FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001 DEL 2015 SECTOR CONSTRUCCION.			
7.1.2	Personas	x	
7.1.3	Infraestructura	x	
7.1.4	Ambiente para la operación de los procesos	x	
7.1.5	Recursos de seguimiento y medición	x	
7.2	Competencia	x	
7.3	Toma de conciencia	x	
7.4	comunicación	x	
7.5	Información documentada	x	
8	Operación	x	se comprende y se cumple los
8.1	Planificación y control operacional	x	requisitos del numeral 8
8.2	requisitos para los productos y servicios	x	
8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios	x	
8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	x	
8.5	Producción y prestación del servicio	x	
8.6	Liberación de los productos y servicios	x	
8.7	Control de las salidas no conformes	x	se comprende y se cumple los
9	Evaluación del desempeño	x	requisitos del numeral 9
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluacion	x	
9.2	Auditoria interna	x	
9.3	Revisión por la dirección	x	
10	Mejora	x	se comprende y se cumple los
10.2	No conformidad y acción correctiva	x	requisitos del numeral 10
10.3	Mejora continua	x	

LISTA DE CHEQUEO DIAGNÓSTICO FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 14001-2015 empresa de SECTOR CONSTRUCCIÓN

De acuerdo al estudio realizado a la organización se encontró que cumple parcialmente con ciertos requisitos de liderazgo, no se evidencia planeación ni cumple con los requisitos para abordar riesgos y oportunidades, y además cumple parcialmente con los objetivos ambientales

"LISTA DE CHEQUEO DIAGNOSTICO FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 14001 DEL 2015 empresa de SECTOR CONSTRUCCION"			
SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD			
N	requisitos del Sistema integrado de gestión	CUMPLE	INCUMPLIMIENTO
sector construcción			
4.1	COMPRESION DE LA ORGANIZACION Y DE SU CONTEXTO	x	
4.2	COMPRESION DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	x	
4.3	DETERMINACION DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL	x	
5	LIDERAZGO	x	cumple parcialmente con ciertos requisitos
5.2	POLITICA AMBIENTAL	X	
6	PLANIFICACION	X	no se evidencia planacion
6.1	ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	x	cumple con los requisitos parcialmente
6.1.3	Requisitos legales y otros requisitos	x	
6.1.4	Planificacin de acciones	x	
6.2	OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACION PARA LOGRARLOS	x	cumple parcialmente
7	APOYO	x	cumple parcialmente
7.1	RECURSOS	x	con ciertos requisitos
7.2	COMPETENCIA	x	
7.4	COMUNICACION	x	

"LISTA DE CHEQUEO DIAGNOSTICO FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 14001 DEL 2015 empresa de SECTOR CONSTRUCCION"			
7.5	INFORMACION DOCUMENTADA	x	
8	OPERACION	x	
8.1	PLANIFICACION Y CONTROL OPERACIONAL	x	
8.2	PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	x	
9	EVALUACION DEL DESEMPEÑO	x	
9.1	SEGUIMIENTO, MEDICION, ANALISIS Y EVALUACION	x	
9.1.2	Evaluación del cumplimiento	x	
9.2	AUDITORIA INTERNA	x	
9.3	REVISION POR LA DIRECCION	x	
10.	MEJORA	x	
10.2	No conformidad y acción correctiva	x	
10.3	Mejora continua	x	

LISTA DE CHEQUEO DIAGNÓSTICO FUENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 45001 DEL 2018 empresa de SECTOR CONSTRUCCIÓN.

De acuerdo al análisis realizado a la organización, cumple a cabalidad con los requisitos establecidos por la norma ISO 45001 2015

LISTA DE CHEQUEO DIAGNOSTICO FUENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 45001 DEL 2018 empresa de SECTOR CONSTRUCCION.

SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD			
N	requerido del Sistema integrado de gestión	organización	CUMPLE INCUMPLIMIENTO
4. Consenso de la organización			
4.1	La organización ha determinado las cuestiones esenciales e incertezas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST.		x
4.2	Compromiso de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas		x
a	Se ha determinado las partes interesadas, además de los trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;		x
b	Se ha determinado las necesidades y expectativas pertinentes (es decir, los requisitos) de los trabajadores y de otras partes interesadas;		x
4.4	Sistema de gestión de la SST.		x
La organización ha determinado, implementado, mantiene la mejora continua del sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de este documento			
5. Liderazgo y participación de los trabajadores			
a	La organización ha asumido la total responsabilidad y rendición de cuentas para la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo, así como la prevención de actividades y lugares de trabajo seguros y		x

LISTA DE CHEQUEO DIAGNOSTICO FUENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 45001 DEL 2018 empresa de SECTOR CONSTRUCCION.

saludables;			
b	La organización ha implementado sus políticas de la SST y los objetivos relacionados de la SST y son compatibles con la dirección estratégica de la organización;		x
c,d,f	La organización ha implementado sus los requisitos del sistema de gestión de la SST, asigna los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST, se asegura que el sistema de gestión de la SST alcance los resultados previstos;		x
5.2	5.2 Políticas de la SST		x
La organización ha establecido, implementado y mantiene las políticas de la SST			
5.3	La organización ha asumido su Rol, responsabilidades para la organización		x
a	La organización ha determinado asegurar de que el sistema de gestión de la SST se conforme con los requisitos de este documento;		x
b	La organización ha determinado, informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.		x
5.4	Consulta y participación de los trabajadores		x
La organización ha implementado y mantiene los procesos para la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables, cuando existan, de los representantes de los trabajadores en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST.			
6	Planificación		x

RIESGOS Y CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN ANÁLISIS PESTEL (POLÍTICOS, ECONÓMICOS, SOCIOCULTURAL)

Se hace un análisis PESTEL a la constructora Consorcio M&E Canaan Ffie para conocer la conformación de la empresa y sus debilidades y fortalezas para poder Diseñar el Sistema integrado de gestión, la herramienta PESTEL nos facilita la comprensión del entorno de la organización mediante factores macro económicos en los que se ven influenciados la operación de la empresa. En este caso se hace el análisis del entorno PESTEL donde se evalúa seis factores

Político: este análisis abarca a todas aquellas actividades impulsadas por un gobierno a nivel, regional, nacional y en algunos casos internacionales que puedan afectar o cambiar procesos al interior de la compañía o de un proyecto.

Económico: Este análisis abarca aquellas deserciones que afecten a la estrategia actual o futura de la empresa, (p.ej.,: cancelación del contrato por incumplimiento, abandono de obra por parte de contratistas, contratación de nuevos contratistas.)

Sociocultural: Este análisis acoge aquellos comportamientos electo cultural que están presentes en la sociedad como sus creencias, hábitos, costumbres, leyes de una comunidad, en el que las tendencias de consumo pueden cambiar según estos elementos en sí mismo cambien.

Tecnológico: este factor acoge aquellas mejoras y avances tecnológicos valga la redundancia que mejoran tiempos tanto de estudio como de trabajo, y aquellos desarrollos sin duda impactan a los procesos y estrategias de cualquier organización

Ambiente: este análisis tal vez uno de los más importantes de hoy, acoge a todas aquellas actividades que tengan relación directa o indirectamente con el medio ambiente y que las organizaciones afecta con sus procesos contaminando o afectando al medio ambiente y sus comunidades por lo tanto se deben establecer e implementar medidas para mitigar este tipo de impactos.

Legal: Son aquellas actividades relacionadas con el cumplimiento de normativas legislativas de una empresa que puedan afectar directamente o indirectamente las actividades de la empresa.

LISTA DE CHEQUEO DIAGNOSTICO FUENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 45001 DEL 2018 empresa de SECTOR CONSTRUCCION.

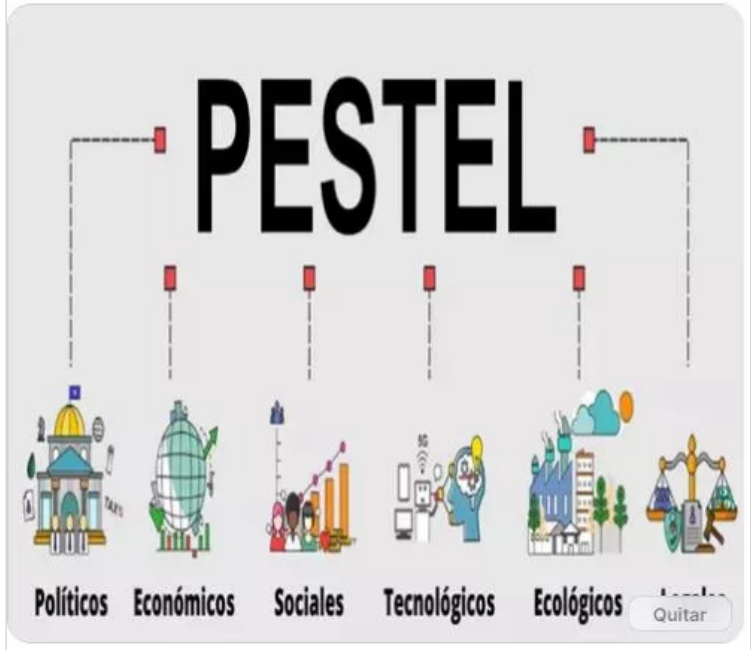
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades		
La organización ha planificado e implementado el sistema de gestión de la SST.			
a	La organización ha planificado y asegura que el sistema de gestión de la SST pueda alcanzar sus resultados previstos.		x
c	La organización mantiene la información documentada, los riesgos y oportunidades, los procesos y acciones necesarios para determinar y abordar sus riesgos y oportunidades		x
6.1.2	La organización ha identificado los peligros y valorado los riesgos y oportunidades		x
a,b,c	La organización organiza el trabajo, las actividades, hace seguimiento a los incidentes o situaciones de emergencia		x
6.1.2	La organización establece, implementa y mantiene los procesos para hacer su Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST		x
6.1.2	La organización ha establecido, implementado y mantiene los procesos necesarios para la Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión de la SST		x
6.1.3	La organización cumple con los requisitos legales y otros requisitos		x
6.1.4	Planificación de acciones		x
6.2	La organización planea los Objetivos de la SST		x
a,b,c	Los planes y sus contenidos con las políticas, medidas, cumple los requisitos y alcanza los resultados propuestos, hace seguimiento.		x

LISTA DE CHEQUEO DIAGNOSTICO FUENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 45001 DEL 2018 empresa de SECTOR CONSTRUCCION.

7	Apoyo		x
a,b,c	La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST		x
7.3	Toma de decisiones		
a,b,c	La organización se ha preocupado por establecer el personal para hacer cumplimiento de las políticas SST, esto ha logrado que la empresa no tenga accidentes graves en obra		x
7.4	Comunicación		x
a,b,c	La organización ha establecido, implementado y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones interna y externa pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación		x
7.5	Información documentada		x
a,b	La organización ha establecido, implementado y mantiene la información documentada requerida para la eficacia del sistema de gestión de la SST.		x
8	Operación		x
a	La organización ha planificado, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST		x
b,c,d	Ha establecido los criterios para los procesos, implementación del control, se ha preocupado por adaptación del trabajo a los trabajadores		x
8.1.2	Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST		x
a,b,c	La organización ha establecido, implementado y mantiene los procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de		x
d,e			

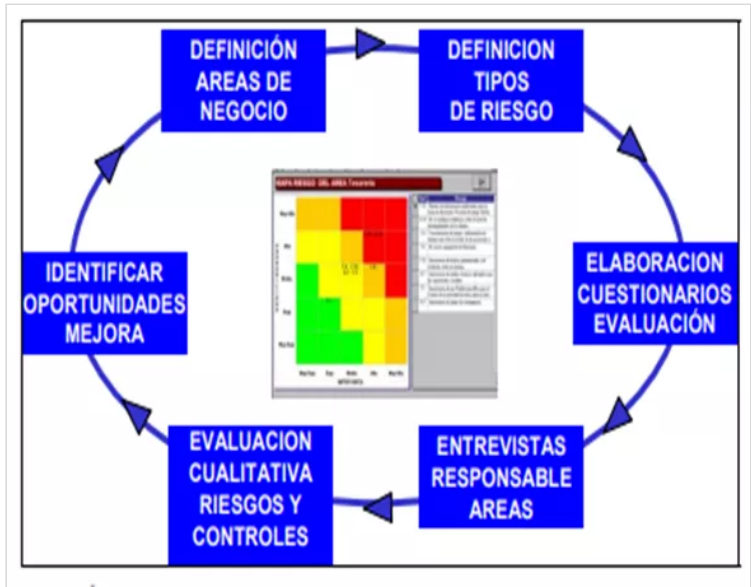
LISTA DE CHEQUEO DIAGNOSTICO FUENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 45001 DEL 2018 empresa de SECTOR CONSTRUCCION.


los riesgos para la SST,			
8.1.3	La organización ha establecido los procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST		x
8.1.4	La organización mantiene un control de compras		x
8.2	La organización se ha Preparado para emergencias con simulacros, capacitación , personal competente		x
9	La organización hace Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño a sus procesos implementa y hace su cambio cuando se requiere		x
9.2	La organización lleva sus Auditoría interna hace seguimiento, organiza, lleva la información documentada al día.		x
10	La organización mantiene las acciones de mejora para un buen funcionamiento de la SST.		x



¿Qué es un mapa de riesgos?

Un mapa de riesgos es una herramienta de visualización de datos para comunicar riesgos específicos que enfrenta una organización. Un mapa de riesgos ayuda a las empresas a identificar los riesgos asociados al negocio. El mapeo de riesgos se utiliza para ayudar a identificar, priorizar y cuantificar los riesgos para una organización.



										MAPA DE RIESGOS										CÓDIGO: SG-R-007																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN										FECHA DE VIGENCIA										2011/2021																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
GESTION RECURSOS FISICOS										FECHA DE ACTUALIZACION (mm/dd/aaaa):										VERSION: 02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
OBJETIVO DEL PROCESO:										BRINDAR EL APOYO LOGISTICO A TODOS LOS PROCESOS QUE CONFORMAN EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE LA constructora canan, BUSCANDO SATISFACER LAS NECESIDADES DE SUMINISTRO DE BIENES Y SERVICIOS DE ESTOS PROCESOS EN FORMA OPORTUNA.										20/11/2021																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
IDENTIFICACION										ANALISIS		VALORACION		ADMINISTRACION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
										CALIFICACION		EVALUACION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										IMPACTO		NIVEL DEL RIESGO		ZONA DE RIESGO		CONTROLES EXISTENTES		VALORACION DEL RIESGO DESPUES DE CONTROLES		ACCIONES A INICIAR		RESPONSABLES		CRONOGRAMA		INDICADOR																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
TIPO DE RIESGO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Estrategico										Operativo		Financiero		Tecnologico		Cumplimiento		CAUSAS (Factores internos y externos)		EFECTOS (Consecuencias)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Falta de cumplimiento del plan de adquisiciones y compras										El no cumplimiento del plan de adquisiciones y compras		Traslado a presupuesto		tales que afectan otras dependencias y programas		3		3		9		ALTA		Comite de seguimiento del plan de compras y adquisiciones		ALTA		generar la planificación del presupuesto anual de acuerdo a las necesidades proyectadas para el siguiente año		Almacén y Todas las dependencias de la empresa		RESPONSABLES		CRONOGRAMA		INDICADOR																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1										No cumplimiento a la ejecución del Plan de Adquisiciones y Compras		No cumplimiento del Plan de Adquisiciones y Compras.		X						Falta de planeación estratégica		El no cumplimiento del plan de adquisiciones y compras		Traslado a presupuesto		tales que afectan otras dependencias y programas		3		3		9		ALTA		Comite de seguimiento del plan de compras y adquisiciones		ALTA		generar la planificación del presupuesto anual de acuerdo a las necesidades proyectadas para el siguiente año		Almacén y Todas las dependencias de la empresa		RESPONSABLES		CRONOGRAMA		INDICADOR																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

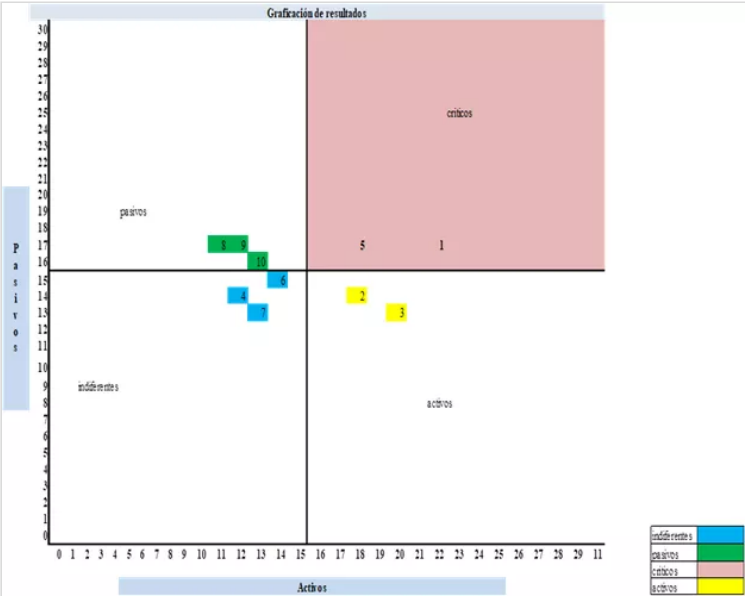
2	Retrasos Contractuales	En los procesos contractuales se genera retrasos, dificultando las actividades del área.		X		X	aumento en el tránsito en los procesos contractuales	parálisis en el cumplimiento y presentación del servicio incumplimiento en la entrega de suministros o recursos	4	4	16	EXTR. EMO	Procesos de contratación con modificaciones a la finalización del mismo Se cuenta con asesoría constante de los abogados	MODE RADO	Realizar seguimiento permanente a los trámites contractuales	Profesional Especializado Grado III Gestión Recursos Humanos y Servicios Generales y Almacénista Secretario General	permanente	Solicitud de contratos/contratos legalizados
3	Deficiencia en la implementación del Software	El no cumplimiento de la implementación del software en el tiempo establecido, falta de asesorías y acompañamiento de los proveedores		X	X		Fallas frecuentes en el Software y la no implementación de módulos	Atraso en los procesos de inventarios incumplimiento de las metas establecidas incumplimiento de los planes de mejoramiento	3	5	15	EXTR. EMO	Capacitaciones por parte del contratista	MODE RADO	Solicitar asesorías, acompañamiento y seguimiento permanente por parte del área de Sistemas. Además de realizar las modificaciones a los módulos del software	Jefe Almacén y compras Sistemas	permanente	Solicitud de capacitación y acompañamiento permanente / capacitaciones realizadas

	Debido a un aumento en la valorización de terrenos por parte del gobierno local, puede ocurrir que no sea rentable la adquisición del terreno, lo que provocaría la no realización del proyecto	(Se puede reducir este riesgo conociendo el plan de desarrollo del alcalde de turno e investigando las proyecciones de la zona del mismo. También se puede reducir al ubicar el proyecto en otro lote que no se encuentre cercano a obras de valorización)	x	x	x		Fallas frecuentes en la planeación estratégica y la implementación	atraso en la aprobación del proyecto en las metas establecidas incumplimiento de los planes de mejoramiento	3	6	18	EXTR. EMO	Capacitaciones por parte del contratista y administración municipal	MODE RADO	Solicitar asesorías, acompañamiento y seguimiento permanente por parte de la alcaldía municipal y departamento	gerente del proyecto, contratista	inicio del proyecto	Solicitud de capacitación y acompañamiento permanente / capacitaciones realizadas
	Debido a las políticas de comercio exterior y tratados de comercio exterior entre Colombia y otros países,	Analizar precios locales y negociar aquella materia prima que se produce en el país con nuevos proveedores)	x	x			Fallas al implementar las políticas no implementación de estrategias y políticas que sean de cumplir	atraso en la aprobación del proyecto en las metas establecidas incumplimiento de los planes de	3	5	15	EXTR. EMO	Realizar sondeo de las zonas aledañas de materias primas alianza con proveedores.	MODE RADO	tener a la mano bases de datos, cotizaciones	gerente de proyecto, encargado de compras	permanente	Solicitud de acompañamiento / seguimiento de compras

MATRIZ VESTER

Problemas temática seleccionada CONSTRUCTORA CANAN		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total activos	
1	No cumplimiento a la ejecución del Plan de Adquisiciones y Compras	1	0	3	3	2	2	2	2	3	3	2	22
2	Deficiencia en la implementación del Software	2	2	0	2	2	2	2	1	1	3	3	18
3	Debido a un aumento en la valorización de terrenos en un 25% por parte del gobierno local, puede ocurrir que no sea rentable la adquisición del terreno.	3	3	2	0	3	2	1	2	3	2	2	20
4	Debido a las costumbres culturales de los obreros de construcción, puede ocurrir ausentismo laboral parcial o total, lo que puede provocar ralentización del trabajo y retrasos en el cronograma.	4	1	1	1	0	1	2	0	1	2	3	12
5	Debido al bajo nivel de escolaridad del personal de obra, puede ocurrir una inadecuada atención a las normas de seguridad industrial y ocupacional, lo que puede provocar accidentes	5	2	1	2	2	0	2	2	2	3	2	18
6	Debido a la poca experiencia en la utilización de materiales ecológicamente ambientales, puede ocurrir que se utilicen de forma inadecuada en los procesos, o el bien no cumpla con los requerimientos de calidad,	6	2	2	1	1	2	0	1	2	2	1	14
7	Debido a una mala disposición de las aguas servidas durante la etapa de construcción, pueden ocurrir sanciones y suspensión de la licencia ambiental,	7	2	1	2	2	2	1	0	1	1	1	13
8	Debido a los altos niveles de contaminación auditiva durante la etapa de construcción, pueden ocurrir quejas de la comunidad vecina al proyecto ante las autoridades competentes, lo que puede provocar la suspensión temporal de las actividades y costo económico implícito	8	1	2	1	1	1	1	2	0	1	1	11
9	Debido a la incorrecta disposición final de los residuos de construcción (material de excavación y escombros), pueden ocurrir sanciones y suspensión de la licencia ambiental, lo que puede dar por terminada la realización del proyecto.	9	2	1	1	1	2	2	0	2	0	1	12
10	Debido al incumplimiento en los pagos del personal vinculado directamente al proyecto puede ocurrir que se generen demandas al inversionista y con ello aumento en los costos a raíz de indemnizaciones y problemas legales	10	2	1	0	0	3	2	3	2	0	0	13
Total pasivos		17	14	13	4	17	15	13	7	17	16		

Se determina cuál es la principal causa (y con ello a priorizar los problemas) basándote en los efectos que puede llegar a ocasionar. Esta matriz nos ayudará a correlacionar los problemas entre sí, es decir, a identificar qué influencia tiene un problema sobre otro.



IDENTIFICACIÓN DE LOS STAKEHOLDERS Y ANÁLISIS IDENTIFICACIÓN DE PARTES INTERESADAS

Los Stakeholders son todas aquellas personas que afectan a las empresas en el ámbito de sus decisiones o actividades. Los stakeholders que podemos encontrar en una empresa son proveedores, sociedad, clientes, etc.

Existen dos tipos de Stakeholders los primarios y los secundarios; los primarios son los internos que determinan el funcionamiento de la organización y su actuar es de manera inmediata, y los secundarios son los externos y su actuar es desde fuera de la organización. *Fuente propia*

Las partes interesadas son el eje principal del funcionamiento de la organización, y de acuerdo al análisis realizado para CONSORCIO M&E CANAAN FFIE pudimos identificar que los factores internos están conformados por accionistas, directivos, empleados y auditoría interna, ya que en ellas recae la responsabilidad del éxito o fracaso del producto final. Los directivos y los accionistas son los líderes, ya que brindan y manejan el capital humano y económico para el desarrollo de los proyectos, es decir, en ellos están la buena administración de los recursos y la delegación para el cumplimiento de los proyectos.

Por otra parte, en los factores externos se encuentran identificados todas las partes que afectan e influye la empresa como son las entidades financieras, clientes, proveedores, comunidad, autoridades ambientales, supervisión de los proyectos, redes sociales, competencia, interventoría y Gobierno



MATRIZ INFLUENCIA-IMPACTO

En la siguiente matriz se registra la influencia y el impacto que tienen los stake holders identificados para el CONSORCIO M&E CANAAN FFIE



PROCESO PRODUCTIVO DE BIENES O SERVICIOS

Firma de contrato de obra - Actualización de pólizas: producto de un proceso licitatorio se firma contrato de obra y se realiza la actualización de las pólizas de acuerdo a las fechas de actas de inicio y plazo contractuales.

Programación de obra: de acuerdo a los tiempos contractuales, se realiza programación de obra, se verifican Diseños, planos, plan de calidad y presupuesto para la ejecución del contrato.

Gestión de recursos: se realizan los requerimientos de material y personal (mano de obra calificada y no calificada) necesario para ejecutar la obra.

Adecuación del terreno: esta actividad es la inicial donde se realizan actividades como descapote, explanación, relleno o demoliciones de acuerdo a los requerimientos del proyecto. Una vez adecuado el terreno se realiza el replanteo de la estructura a construir.

Instalaciones de servicios públicos: se solicita a las empresas de servicios públicos la instalación de los servicios necesarios para la ejecución de la obra como son: energía, agua, alcantarillado.

Levantamiento de estructuras, obra negra y gris: es la construcción de la estructura que va a soportar la edificación o proyecto, esta inicia con la cimentación, vigas de amarre, columnas vigas, placas, cubiertas. Estos elementos dependerán del tipo de estructura que se vaya a construir, posterior a esto muros divisorios, cubiertas, alistados de piso, instalaciones hidráulicas y sanitarias, eléctricas, de gas.

Acabados – obra blanca: son las actividades que se realizan para darle terminación a la obra como son estuco, pintura, enchapes, carpintería, entre otros.

Urbanismo: son aquellas actividades de embellecimiento de espacios que se realizan en las áreas del proyecto que serán de uso común.

Recibo a satisfacción y liquidación del contrato: una vez terminada la obra se realiza el recibido y la liquidación del contrato entre el contratista y el cliente.



REQUISITOS COMUNES INTEGRABLES Y REQUISITOS NO COMUNES

La identificación de cuáles son los requisitos comunes en las normas para la aplicabilidad del sistema integrado de gestión es el primer paso para la implementación del mismo, a continuación encontrará los requisitos comunes, específicos y homólogos.

Requisitos comunes: son los requisitos que son similares o iguales en las tres normas de aplicación, lo que los hace totalmente integrables, estos requisitos son los primeros en abordarse.

Requisitos específicos: son los requisitos que responden únicamente a la exigencia de una norma, por lo tanto al momento de realizar el cumplimiento del sistema integrado de gestión se deben crear metodologías específicas para dar cumplimiento.

Requisitos homólogos: son aquellos que aparecen en dos de las normas, o que son aplicables parcialmente, deben ser los últimos en analizar. *Fuente propia*

	Requisitos	ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001
Contexto de la organización	Comprensión de la organización y de su contexto	4.1	4.1	4.1
	Comprensión de los requisitos de las partes interesadas	4.2	4.2	4.2
	Alcance del sistema de gestión integrado	4.3	4.3	4.3
Liderazgo y participación de los trabajadores	Liderazgo y compromiso	5.1	5.1	5.1
	Política integrada	5.2	5.2	5.2
	Roles, responsabilidades y autoridades	5.3	5.3	5.3
Planificación	Objetivos y programas	6.2	6.2	6.2
	Recursos	7.1.1 y 7.1.2	7.1	7.1
	Competencia	7.2	7.2	7.2
Apoyo	Toma de conciencia	7.3	7.3	7.3
	Comunicación	7.4	7.4	7.4
	Documentación del sistema de gestión integrado	7.5	7.5	7.5
Evaluación de desempeño	Seguimiento, medición y análisis	9.1.1 y 9.1.3	9.1.1	9.1.1
	Satisfacción del cliente	9.2	9.2	9.2
	Revisión por la dirección	9.3	9.3	9.3
Mejora	Mejora continua	10.1 y 10.3	10.1 y 10.3	10.1 y 10.3

Requisitos Específicos

	Requisitos	ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001
Liderazgo y participación de los trabajadores	Enfoque al cliente	5.1.2	-	-
Planificación	Identificación y evaluación de aspectos ambientales	-	6.1.2	-
	Identificación de peligros, evaluación de riesgos laborales y planificación de acciones	-	-	6.1.2 y 8.1.2
Apoyo	Infraestructura	7.1.3	-	-
	Ambiente para la operación de los procesos	7.1.4	-	-
	Conocimientos de la organización	7.1.6	-	-
Operación	Requisitos para los productos y servicios	8.2	-	-
	Identificación y trazabilidad	8.5.2	-	-
	Propiedad del cliente o de proveedores externos	8.5.3	-	-
	Preservación	8.5.4	-	-
	Actividades posteriores a la entrega	8.5.5	-	-
	Liberación de los productos y servicios	8.6	-	-
Evaluación de desempeño	Satisfacción del cliente	9.1.2	-	-

Requisitos Homólogos

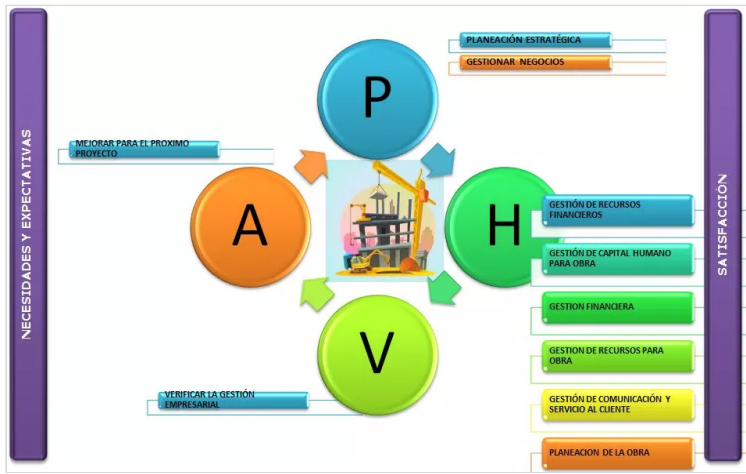
	Requisitos	ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001
Contexto de la organización	El sistema de gestión integrado	4.4	4.4	4.4
Planificación	Riesgos y oportunidades	6.1	6.1	6.1
	Requisitos legales y otros requisitos	4.2, 5.1.2, 8.2.2, 8.2.3, 8.3.3, 8.4.2 y 8.5.5	6.1.3 y 9.1.2	6.1.3 y 9.1.2
	Planificación de los cambios	6.3 y 8.5.6	6.1.2, 7.4.2 y 8.1	8.1.3
Apoyo	Control de los equipos de seguimiento y medición	7.1.5	9.1.1	9.1.1
Operación	Planificación y control operacional	8.1 y 8.5.1	8.1	8.1
	Preparación y respuesta ante emergencias	-	8.2	8.2
	Diseño y desarrollo de productos y servicios	8.3	8.1	6.1.2
	Compras	8.4	8.1	8.1.4
Mejora	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	8.7 y 10.2	10.2	10.2

CICLO PHVA

La estandarización de los procesos y las actividades que se realizan en la empresa para lograr los objetivos y sus resultados, de acuerdo al estudio de la empresa CONSORCIO M&E CANAAN FFIE, se propone un Mapa de procesos para la misma.

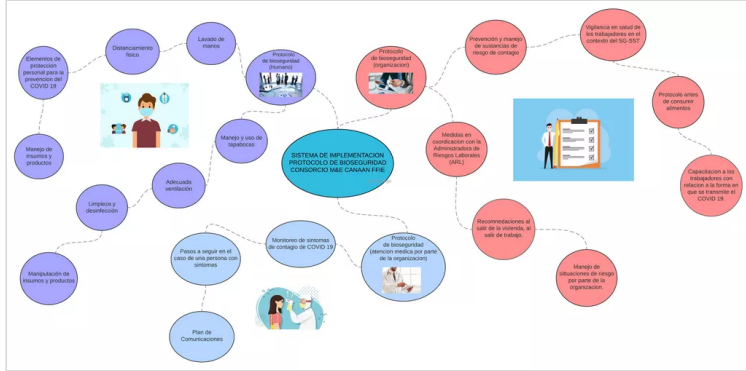
Con base en el Mapa de procesos se plantea el siguiente PHVA para el sistema integrado de gestión,





CONSORCIO M&E CANAAN FFIE		PRESUPUESTO SG-SST											
BOTQUIN OFICIALES	3	\$ 40.000	\$ 120.000				X						
BOTQUIN EN VEHICULOS	4	\$ 40.000	\$ 160.000					X					
CAMILLAS	3	\$ 140.000	\$ 420.000								X		
EXTINTORES	5	\$ 40.000	\$ 200.000										
RECARGA DE EXTINTORES	5	\$ 10.000	\$ 50.000								X		
RECURSOS TECNICOS													
COMPUTADORES	7	\$ 1.800.000	\$ 12.600.000				X						
MANTENIMIENTO EQUIPOS DE COMPUTO E IMPRESORAS	10	\$ 100.000	\$ 1.000.000								X		
IMPRESORAS	2	\$ 800.000	\$ 1.600.000				X						
EQUIPOS DE COMODIFICACION	3	\$ 90.000	\$ 2.700.000								X		
RECURSOS HUMANOS													
ASESORIA DE ARL	10	\$ 80.000	\$ 800.000			X	X		X	X	X	X	X
CAPACITACIONES	10	\$ 70.000	\$ 700.000				X	X	X	X	X	X	X
ERIECCION DE SIMULACROS	2	\$ 120.000	\$ 240.000					X			X		
BRIGADAS INTEGRALES DE EMERGENCIA	2	\$ 120.000	\$ 240.000				X				X		
OTROS EQUIPOS DE SEGURIDAD VIAL													
CONOS DE VEHICULOS O SEÑALES TRIANGULARES	12	\$ 60.000	\$ 720.000						X				
KIT DE HERRAMIENTAS	4	\$ 25.000	\$ 100.000						X				

BIOSEGURIDAD



CONSORCIO M&E CANAAN FFIE		PRESUPUESTO SG-SST											
PROGRAMA DE EPP	1	\$ 120.000	\$ 120.000				X		X		X		X
PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD	1	\$ 120.000	\$ 120.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PROGRAMA DE CARACTACIZACION	1	\$ 120.000	\$ 120.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PROGRAMA DE INSPECCIONES	1	\$ 120.000	\$ 120.000				X		X		X		X
PERSONAL A CARGO DEL SISTEMA DE GESTION													
COORDINADOR HSE	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000				X						
AUDITORIAS													
AUDITORIA INTERNA	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000				X						
AUDITORIAS DE SEGUIMIENTO	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000									X	
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA													
MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	1	\$ 200.000	\$ 200.000								X		
MANTENIMIENTO DE VEHICULOS													
MANTENIMIENTO VEHICULO (Cambio de aceite, Alimantado y balanceo, Frenos, Técnico-mecánico, Frenos, etc.)	4	\$ 300.000	\$ 1.200.000				X					X	
VIARIOS													
PAPELERIA Y FOTOCOPIAS	Lo que se requiere	\$ 300	\$ 100.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ALCOHOL	8	\$ 15.000	\$ 120.000			X	X		X	X		X	X
GEL ANTIBACTERIA	8	\$ 15.000	\$ 120.000			X	X		X	X		X	X
TERMINAMIENTO ELECTRONICO	2	\$ 80.000	\$ 160.000						X				
TOTAL PRESUPUESTO SG-SST													\$ 92.640.000

En cumplimiento de la Resolución 223 de 2021 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia se diseña el esquema para la implementación de protocolos de bioseguridad adoptados para el CONSORCIO M&E CANAAN FFIE.

GESTIÓN DE RECURSOS Y OPERACIÓN

CONSORCIO M&E CANAAN FFIE		PRESUPUESTO SG-SST															
CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	AÑO												OBSERVACIONES	
				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC		
RECURSOS FINANCIEROS																	
EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES																	
EXAMENES INDUSTRIAL	20	\$ 54.000	\$ 1.080.000	X				X						X			
EXAMENES PERICARDIACOS	120	\$ 54.000	\$ 6.480.000					X						X			
EXAMENES SOPRADO	10	\$ 54.000	\$ 540.000					X						X			
ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)																	
MASCARILLAS	600	\$ 3.000	\$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
GUANTES DE LATEX	600	\$ 5.000	\$ 3.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
GUANTES DE CARBONAZO	500	\$ 5.000	\$ 2.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DOTACIONES PERSONAL OPERATIVO																	
CHAQUETA	180	\$ 70.000	\$ 12.600.000				X				X					X	
PANTALON	180	\$ 60.000	\$ 10.800.000				X				X					X	
BOTAS	180	\$ 70.000	\$ 12.600.000				X				X					X	
DOTACION PERSONAL ADMINISTRATIVO																	
CAMERA	30	\$ 30.000	\$ 900.000				X				X					X	
CHAQUETA	30	\$ 70.000	\$ 2.100.000				X				X					X	
PANTALON	30	\$ 60.000	\$ 1.800.000				X				X					X	
BOTAS	30	\$ 70.000	\$ 2.100.000				X				X					X	
EQUIPOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS																	

FORMULACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓN

FORMULACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓ		
Componente	Actividad Propuesta	Pautas para Desarrollar la Actividad
Norma UNE		Propuesta
66177		
5.1 Beneficios esperados de la integración	Beneficios: <ul style="list-style-type: none"> Mayor eficiencia y toma de decisiones por parte de la alta dirección para tener una visión global de los sistemas. Mayor Participación y compromiso de los directivos y funcionarios Aumentar la eficacia 	<ul style="list-style-type: none"> Definir el plan de trabajo con los recursos necesarios Toma de conciencia para dar a conocer la importancia del plan de integración en todos los niveles de la organización Participación e de todo el personal de la organización en cuanto a las estrategias de adecuadas de implementación y comunicación. Plan de formación a todo el personal de la organización Formar equipos de trabajo

5.2 Análisis del contexto	Grado de madurez de la organización	De acuerdo a la evaluación se tiene en cuenta el anexo C o 2, de la norma UNE 66177:2005, se compara la situación actual del contexto de la organización y los diferentes sistemas de gestión.
		<p>Básico: Aproximación reactiva.</p> <p>La actividad o proceso se realiza totalmente y se documenta de manera adecuada existiendo mínimos datos de su seguimiento y revisión para la mejora.</p> <p>Posibles situaciones de los sistemas de gestión:</p> <p>La empresa Consorcio M&E CANAAN FFIE evaluará a los proveedores de forma sistemática y definirá las responsabilidades y funciones del personal relacionados con los procesos críticos para la calidad, seguridad o gestión ambiental, para determinar el nivel de</p>

5.3 Selección del método de integración	Riesgo	De acuerdo al análisis de riesgo se compara el contexto de la organización y los sistemas de gestión donde el riesgo se considera Medio, por las disposiciones legales y la aplicación tiene cierta relevancia.
		Se recomienda que la organización realice el análisis individual de cada una de las variables así como su interrelación.
5.4 Elaboración del plan de integración	El método de integración óptimo para el Consorcio M&E CANAAN FFIE es Básico.	<p>Con base a las indicaciones dadas de la norma UNE 66177:2005 de las actividades de plan de integración a desarrollar.</p> <p>Integración de las políticas de los sistemas en una sola política.</p> <p>Integración de un único manual de gestión.</p> <p>Definir cada una de las responsabilidades y funciones que deben tener los trabajadores encaminado con los procesos críticos de calidad, seguridad, gestión ambiental y responsabilidad social corporativa.</p> <p>Integrar algunos procesos organizativos a los sistemas de gestión (identificación a los requisitos legales, elaboración y gestión de los documentos y registros, gestión de las no conformidades y oportunidades de mejora, auditoria y evaluación interna).</p>

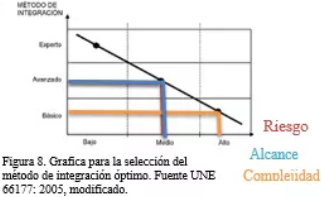


Figura 8. Gráfica para la selección del método de integración óptimo. Fuente UNE 66177: 2005, modificado.

Grado de complejidad	De acuerdo al análisis de complejidad evaluará los criterios para el análisis de los niveles de complejidad, alcance y riesgos para la integración de los sistemas de gestión.
	La empresa Consorcio M&E CANAAN FFIE considera que la complejidad es alta, los requisitos sectoriales con importantes y las actividades causan importantes impactos en la sociedad como (ruido, polvo, afección al tráfico, entre otros).
Alcance	De acuerdo al análisis del alcance se compara el contexto de la organización y los sistemas de gestión.
	Se considera que el alcance es medio ya que la propia actividad de la construcción lleva asociada la existencia de varios centros de trabajo, el número de productos ofrecidos al cliente es intermedio.

5.4 Elaboración del plan de integración	Con base a las indicaciones dadas de la norma UNE 66177:2005 de las actividades de plan de integración a desarrollar.	<p>Integración de las políticas de los sistemas en una sola política.</p> <p>Integración de un único manual de gestión.</p> <p>Definir cada una de las responsabilidades y funciones que deben tener los trabajadores encaminado con los procesos críticos de calidad, seguridad, gestión ambiental y responsabilidad social corporativa.</p> <p>Integrar algunos procesos organizativos a los sistemas de gestión (identificación a los requisitos legales, elaboración y gestión de los documentos y registros, gestión de las no conformidades y oportunidades de mejora, auditoria y evaluación interna).</p>

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Díaz Carvajal, M. C. (2016). Sistemas integrados de gestión y beneficios para la competitividad.

<https://core.ac.uk/download/pdf/286064363.pdf>

Roncancio-Lozano, M. A., Castro-Martin, J. A., & Rivera-Basto, A. (2015). Análisis comparativo de las normas ISO 9001: 2008, ISO 14001: 2004 y OHSAS 18001: 2007, para su aplicación integral en procesos de construcción para empresas de Ingeniería Civil.

Respuestas, 20(1), 95-111.

<https://revistas.ufps.edu.co/index.php/respuestas/article/view/263>

Ardila Vargas, O. J. Metodología para la implementación de un modelo de prevención, evaluación y fallas (PEF), para proyectos de construcción inmobiliaria, con base en los sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo (HSEQ). <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/14157>

LINK PRESENTACION VIDEO

<https://youtu.be/uL1un1xMti8>



BIOSEGURIDAD

UNAD 40 años

ESTUDIO DE CASO TERNA N°1 CONSORCIO M&E CANAAN FFLE de ALEJANDRA PARRA PEREZ

YOUTUBE

5.5 Apoyo de la alta dirección	Compromisos de la alta dirección en cuanto al Sistema Integrado de Gestión	<ul style="list-style-type: none">• La alta dirección debe revisar el sistema de gestión a periodos planificados con el fin de garantizar la convivencia, adecuación y eficacia.• Evaluar las oportunidades de mejora y la necesidad de realizar cambios en el Sistema Integrado de Gestión.• Realizar la revisión anualmente posterior a una auditoria interna para lograr el objetivo de asegurar la efectividad e idoneidad y enmendar cualquier deficiencia.• Los resultados por la revisión deben estar correctamente documentados.
--------------------------------	--	---

Tabla 15. Formulación del plan de integración, CONSORCIO M&E CANAAN FFIE. Fuente propia.

RECOMENDACIONES

Para la empresa CONSORCIO M&E CANAAN FFIE es muy importante la implementación del sistema integrado de gestión ya se involucran todos los procesos operativos y administrativos con el fin de obtener beneficios para la constructora como reducción de costos operativos, optimización de procesos y recursos, aumento de la rentabilidad, mejorar las relaciones clientes y proveedores, entre otros.

Con el fin de lograr una mejora continua en la eficiencia operativa la empresa debe realizar controles de calidad y mantenimiento en el Sistema Integrado de Gestión.

Para la implementación del Sistema Integrado de Gestión se utiliza el ciclo de trabajo enfocado en planificar, hacer, verificar y actuar, en cada una de las actividades y procesos por medio de la aplicación de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, con el fin de una implementación estandarizada que permita mejorar el nivel de eficiencia interna y externa de la empresa CONSORCIO M&E CANAAN FFIE.
